

DOI: 10.26693/jmbs05.03.243

УДК 616.12-009.72-036.11-008.6-083.98:614.2

Сідь Є. В.

## АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ З ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», Україна

sidzenek@gmail.com

Високий рівень летальності при гострому коронарному синдромі стимулює до аналізу якості екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі, з метою попередження виникнення конфліктних ситуацій, підвищення кваліфікації виїзного персоналу бригад швидкої медичної допомоги, а також поліпшення медичне забезпечення лікувального процесу.

*Мета дослідження* – проаналізувати якість надання екстреної медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом на догоспітальному етапі.

В основу дослідження покладені дані, які були отримані під час комплексного обстеження і динамічного спостереження 280 пацієнтів зі стабільним підйомом сегмента ST і 91 – без підйому сегмента ST. Вибірка пацієнтів проводилася в період з 2015 по лютий 2018 рр. Була оцінена ефективність наданої медичної допомоги: призначення препарату за протоколом – 1 бал, не призначення – 0 балів, при застосуванні нерекomenдованих втручань у пацієнтів з гострим коронарним синдромом, підсумовували 1 бал за кожне недоцільне призначення.

За часом звернення від початку клінічних проявів захворювання групи хворих з гострим коронарним синдромом були співставні. Призначення нітрогліцерину, ацетилсаліцилової кислоти та клопідогрелю не мало достовірної відмінності, тоді як  $\beta$ -адреноблокатор достовірно призначався частіше в групі STEMI 151 (53,9 %) пацієнта проти 28 (30,8%) осіб у групі NSTEMI ( $p < 0,05$ ). Достовірно наркотичний анальгетик призначався частіше в групі STEMI 249 (88,9 %) осіб проти 61 (67,0 %) пацієнта в групі NSTEMI ( $p < 0,05$ ), що найімовірніше пояснюється клінічним проявом гострого коронарного синдрому у обстежених хворих. Ангінозний біль достовірно переважав у групі STEMI – 263 (93,9 %) осіб проти 76 (83,5 %) пацієнтів у групі NSTEMI ( $p < 0,05$ ).

Необхідна розробка моделі оцінки якості екстреної медичної допомоги, що враховує, як алгоритм надання допомоги, так і нерекomenдовані втручання у пацієнтів з гострим коронарним синдромом.

**Ключові слова:** ішемічна хвороба серця, гострий коронарний синдром, якість надання медичної допомоги, догоспітальний етап.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана в рамках науково-дослідної роботи кафедри медицини невідкладних станів ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України» «Ранні маркери первинних та предиктори повторних серцево-судинних ускладнень у хворих на ішемічну хворобу серця при гострому коронарному синдромі», № держ. реєстрації 0117U004410. У рамках зазначеної теми автором проведено аналіз якості надання екстреної медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом на догоспітальному етапі.

**Вступ.** Незважаючи на значні досягнення сучасної кардіології в удосконаленні лікування хворих з ІХС, її клінічна форма – гострий коронарний синдром (ГКС) залишається однією з найсерйозніших медико-соціальних проблем, так як, асоційована зі значним ризиком несприятливого результату. Підвищений інтерес дослідників до даної проблеми веде до розширення знань по даному патологічному стану, зміни парадигми ведення пацієнтів, що згодом призводить до оновлення алгоритмів лікування хворих з гострою коронарною патологією [1, 2].

Термін гострий інфаркт міокарда (ГІМ) використовують при доведеності факту пошкодження міокарда та при наявності клінічних проявів його некрозу. Сучасні консенсуси Європейського товариства кардіологів містять рекомендації з діагностики як STEMI (ST-segment elevation myocardial infarction) так і NSTEMI (non ST-segment elevation myocardial infarction) варіантів гострого інфаркту міокарда. На основі цих рекомендацій створюються національні накази і протоколи ведення пацієнтів [3, 4].

Актуальною проблемою є надання екстреної медичної допомоги (ЕМД) на догоспітальному етапі, оскільки правова відповідальність медичних працівників швидкої медичної допомоги (ШМД) є однією з найскладніших проблем в системі охорони здоров'я. Високий рівень летальності при ГІМ

стимулює до аналізу якості медичної допомоги на всіх етапах лікувального процесу. Особливо важливим є визначення наданої ЕМД на догоспітальному етапі, як з метою підвищення кваліфікації медичних працівників, так і поліпшення медичного забезпечення лікувального процесу [5, 6].

На сьогодні оцінка якості ЕМД є необхідністю, це один із компонентів визначення ефективності впровадження протоколів лікування пацієнтів. Великою потребою на сьогодні є забезпечення якості медичних послуг, що спонукає до всебічного систематичного аналізу наданої ЕМД та проведення відповідних досліджень. Останні тенденції у системі охорони здоров'я України визначають необхідність всебічної оцінки якості надання ЕМД пацієнтам з ГКС на догоспітальному етапі, що визначило мету даного дослідження [7, 8].

**Мета дослідження** – проаналізувати якість надання екстреної медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом на догоспітальному етапі.

**Матеріал та методи дослідження.** В основу дослідження покладені дані, які були отримані під час комплексного обстеження 280 пацієнтів зі стабільним підйомом сегмента ST (STEMI) та 91 – без підйому сегмента ST (NSTEMI). Вибірка пацієнтів проводилася у період з 2015 по лютий 2018 рр., хворі були доставлені бригадами швидкої медичної допомоги у приймально-діагностичне відділення КУ «Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань» Запорізької обласної ради. Всі обстежені особи були порівнянні за віком, соціальним статусом і статтю (співвідношення чоловіків і жінок становило 4 до 1).

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Для участі у дослідженні пацієнти підписували форму «Добровільної інформованої згоди пацієнта на участь у дослідженні».

**Скринінг і розподіл хворих на групи.** Всі хворі були ретельно обстежені на відповідність критеріям включення / виключення:

**Критерії включення в дослідження:** пацієнти чоловічої і жіночої статі від 46 до 75 років; для жінок постменопаузальний період більше 1 року; наявність ГКС у перші 12 годин від початку захворювання; інформована згода пацієнта на участь у дослідженні.

**Критерії виключення з дослідження:** атріовентрикулярна блокада II-III ступеня; постійна форма

фібриляції передсердь; виявлення вроджених і набутих гемодинамічно значущих вад серця; хронічна серцева недостатність III стадії; виявлена аневризми лівого шлуночка; декомпенсована супутня патологія; гострі запальні захворювання або загострення хронічних; аортокоронарне шунтування в анамнезі; онкологічні захворювання.

Верифікацію діагнозів STEMI і NSTEMI проводили на підставі загальноприйнятих діагностичних критеріїв [9]. Розподіл хворих на групи проводили після встановлення відповідності хворих щодо критеріїв включення / виключення дослідження залежно від наявності елевації сегмента ST:

- у першу групу увійшли 280 хворих зі STEMI (медіана віку склала 60,0 [53,0 ; 64,0] року);
- другу – 91 пацієнт з NSTEMI (медіана віку склала 61,0 [56,0 ; 66,0] років);

*Лікування хворих на догоспітальному етапі.*

Оцінку якості надання екстреної медичної допомоги хворим зі STEMI проводили відповідно до протоколу наказу № 455 Міністерства охорони здоров'я України від 02.07.2014 року та пацієнтам з NSTEMI у відповідності до наказу № 164 Міністерства охорони здоров'я України від 03.03.2016 року [10, 11].

Оцінку лікування проводили за наступними пунктами протоколу ЕМД: визначення сатурації крові; забезпечення надійного венозного доступу катетером для в/в пункції; призначення нітроглицерину у аерозолі (1-2 дози або 0,4-0,8 мг); застосування ацетилсаліцилової кислоти (АСК) розжувавши 160-325 мг; застосування клопидогрелю 300 мг всередину; призначення β-адреноблокатору; наркотичного анальгетика; антикоагулянту. Виконання пункту протоколу +1 бал, не виконання – 0 балів. Оцінювали також nereкомендоване втручання у пацієнтів: знеболювання комбінацією метамізолу натрію з дифенгідраміном внутрішньом'язово. При застосуванні nereкомендованих втручань у пацієнтів підсумували +1 бал за кожне недоцільне призначення.

**Статистична обробка отриманих результатів.** Статистичну обробку отриманих даних здійснювали на персональній електронній обчислювальній машині з використанням пакету прикладних програм PSPP (version 1.0.1, GNU Project, 1998-2017, ліцензія GNU GPL). Для кількісних даних проводили визначення розподілу застосовуючи критерій Шапіро-Уїлка. Враховуючи, що більшість досліджуваних вибірок мала розподіл відмінний від нормального дані представлені у вигляді медіани та міжквартильного розмаху - Me [Q<sub>25</sub>-Q<sub>75</sub>].

Обробку кількісних даних здійснювали непараметричними або параметричними методами у залежності від розподілу. При розподілі, відмінному від нормального, якщо порівнювали дві незалежні

вибірки, то використовували метод Манна-Уїтні (U-критерій). При параметричному розподілі, якщо порівнювали дві незалежні вибірки застосовували критерій Стьюдента (t-критерій). При перевірці статистичних гіпотез нульову гіпотезу відкидали при рівні статистичної значущості (p) нижче 0,05.

Якісні дані описували показниками частоти зустрічаємості. Дані містять кількість пацієнтів (n) та частку від загальної кількості пацієнтів (%). Порівняння цих показників здійснювали з використанням точного двостороннього критерію  $\chi^2$  для таблиць 2x2.

**Результати дослідження.** Гострий коронарний синдром розвивається стрімко, і на звернення за екстреною медичною допомогою у хворого іноді є лише лічені хвилини. Час від початку клінічних проявів у подальшому визначає лікувальну тактику для пацієнта. Медіана часу звернення хворих зі STEMI склала 210,0 [125,0-387,5] хвилин і не мала достовірної різниці зі значенням 215,0 [115,0-345,0] хвилин у групі NSTEMI, (p > 0,05). За часом звернення від початку клінічних проявів захворювання групи хворих були порівнянні.

Направлення на госпіталізацію хворих з гострим коронарним синдромом у спеціалізований стаціонар може відбуватися трьома шляхами: при зверненні до швидкої медичної допомоги, звернення до непрофільного лікувального закладу з подальшим задіянням санавіації та звернення до центру первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД). Направлення на госпіталізацію хворих представлено у таблиці 1.

**Таблиця 1** – Направлення на госпіталізацію хворих

Направлення від	STEMI (n = 280)		NSTEMI (n = 91)	
	Кількість пацієнтів	%	Кількість пацієнтів	%
ШМД	152	54,2 %	40	43,9 %
p-рівень	$\chi^2$ , p = 0,11			
Санавіація	106	37,9 %	24	26,4 %
p-рівень	$\chi^2$ , p = 0,06			
ЦПМСД	22	7,9 %	27	29,7 %
p-рівень	$\chi^2$ , p < 0,001			

Частка звернення пацієнтів групи STEMI за ЕМД була наступною: до ШМД – 152 (54,2 %), звернення до непрофільного лікувального закладу з подальшим задіянням санавіації – 106 (37,9 %), до ЦПМСД - 22 (7,9 %). У групі пацієнтів з NSTEMI був наступний розподіл звернень: до ШМД – 40 (43,9 %), звернення до непрофільного лікувального з подальшим викликом санавіації – 24 (26,4 %), до ЦПМСД – 27 (29,7 %). Не було виявлено достовір-

них відмінностей між групами STEMI та NSTEMI за часткою звернення пацієнтів до ШМД та до непрофільного лікувального закладу (p > 0,05), тоді, як звернення до ЦПМСД було достовірно більш частим у хворих з NSTEMI, (p < 0,05).

Підсумували бали за протоколом ЕМД, при цьому розраховували частку призначень від кількості пацієнтів. Отримані результати представлені в таблиці 2.

**Таблиця 2** – Надання екстреної медичної допомоги хворим на догоспітальному етапі (n = 371)

Призначення за протоколом	STEMI (n = 280)		NSTEMI (n = 91)		p-рівень
	1		2		
	n	%	n	%	
Визначення SpO <sub>2</sub>	190	67,9 %	71	78,0 %	$\chi^2$ , p = 0,07
Венозний доступ	215	76,8 %	38	41,8 %	$\chi^2$ , p < 0,001
Нітрогліцерин	218	77,9 %	64	70,3 %	$\chi^2$ , p = 0,14
АСК	267	95,4 %	87	95,6 %	$\chi^2$ , p = 0,92
Клопідогрель	189	67,5 %	53	58,2 %	$\chi^2$ , p = 0,92
$\beta$ -адрено-блокатор	151	53,9 %	28	30,8 %	$\chi^2$ , p < 0,001
Наркотичний анальгетик	249	88,9 %	61	67,0 %	$\chi^2$ , p < 0,001
Антикоагулянт	245	87,5 %	68	74,7 %	$\chi^2$ , p = 0,004

У групі STEMI визначення SpO<sub>2</sub> було виконано у 190 (67,9 %) пацієнтів і не мало достовірної різниці з групою NSTEMI за кількістю досліджень 71 (78,0 %) хворого (p > 0,05). Установка венозного катетера достовірно відзначалась більш частіше у групі STEMI ніж у групі NSTEMI – 215 (76,8 %) проти 38 (41,8 %) відповідно, (p < 0,05).

Призначення нітрогліцерину, АСК і клопідогрелю не мало достовірної відмінності, тоді як  $\beta$ -адреноблокатор достовірно призначався частіше у групі STEMI 151 (53,9 %) пацієнта проти 28 (30,8 %) осіб у групі NSTEMI (p < 0,05). Застосування антикоагулянту достовірно відзначалась більш частіше у групі STEMI ніж у групі NSTEMI 245 (87,5 %) осіб проти 68 (74,7 %) пацієнтів відповідно, (p < 0,05). Достовірно наркотичний анальгетик призначався частіше у групі STEMI 249 (88,9 %) осіб проти 61 (67,0 %) пацієнта у групі NSTEMI (p < 0,05), що наймовірніше пояснюється клінічним проявом ГКС у обстежених хворих. Ангінозний біль достовірно переважав у групі STEMI – 263 (93,9 %) осіб проти 76 (83,5 %) пацієнтів у групі NSTEMI (p < 0,05).

Слід зазначити, що введення комбінації метамізолу натрію з дифенгідраміном гідрохлориду внутрішньом'язово було застосовано у 34 (12,1 %) випадках у групі STEMI та у – 5 (5,5 %) у групі

NSTEMI і не досягало рівня статистичної значущості ( $p > 0,05$ ). Таким чином, застосування nereкомендованих втручань у пацієнтів обох груп було зіставленим.

**Обговорення отриманих результатів.** Оцінка якості надання медичної допомоги є важливою складовою медичних послуг. Ключовим механізмом для покращення медичної допомоги у сучасних умовах є адаптація системи охорони здоров'я у відповідності до міжнародних стандартів [12].

За даними K.A. Eagle et al. дотримання протоколу надання допомоги за стандартизованими керівництвами значно знижує смертність хворими з гострим інфарктом міокарда. Автори також повідомили, що це знижує вартість медичного обслуговування [13].

Імплементация в практику ШМД надання екстреної медичної допомоги при ГКС згідно сучасних науково-обґрунтованих рекомендацій складний процес, на який впливають різні фактори. Важливим для впровадження рекомендацій є навчання та тренування усіх лікарів первинної ланки, які надають допомогу хворим з ГКС [14].

Результати дослідження показують якість ЕМД у реальній клінічній практиці, що є важливим компонентом для подальшого підвищення фаху персоналу виїзних бригад ШМД. Також отримані дані вказують на недостатнє забезпечення медикаментами центрів первинної медико-санітарної допомоги, що потребує вдосконалення спадкоємності при наданні ЕМД хворим з ГКС.

Вдосконалення логістики і покращення лікування пацієнтів з ГКС на догоспітальному етапі, враховуючи соціально-економічні проблеми населення, повинно бути пріоритетними напрямками науково-

го пошуку. Створення і рутинне використання національних і регіональних реєстрів ГКС допоможе об'єктивізації статистичної обробки випадків цього захворювання, а також надасть змогу оцінювати ефективність наданої ЕМД на догоспітальному етапі [15].

Таким чином, розробка моделі оцінки якості ЕМД є важливим напрямком наукового пошуку. Отримані результати можуть бути основою для подальших досліджень і розробки оптимальної моделі оцінки якості ЕМД пацієнтам з гострим коронарним синдромом на догоспітальному етапі.

#### Висновки

1. Звернення до ЦПМСД було достовірно більш частим у хворих з NSTEMI, що обумовлено клінічним перебігом захворювання.
2. Відзначається достовірно більш якісне виконання протоколу надання ЕМД на догоспітальному етапі пацієнтам зі STEMI у порівнянні з NSTEMI за пунктами: забезпечення венозного доступу, призначення  $\beta$ -адреноблокатора, наркотичного анальгетика та антикоагулянту.
3. Застосування nereкомендованих втручань у пацієнтів обох груп було порівняним.

**Перспективи подальших досліджень.** Система надання ЕМД на догоспітальному етапі потребує розробки оптимальної моделі оцінки якості медичної допомоги. Потрібні подальші дослідження щодо виявлення дефектів ЕМД та оцінки їх впливу на лікування пацієнтів з ГКС. Представляє інтерес оцінка показників якості ЕМД в динаміці, що дозволить не тільки аналізувати рівень наданої допомоги, але і в подальшому дозволить підвищити кваліфікацію виїзних бригад швидкої медичної допомоги, а також поліпшити медичне забезпечення лікувального процесу.

#### References

1. Andersson HB, Pedersen F, Engström T, Helqvist S, Jensen MK, Jørgensen E, et al. Long-term survival and causes of death in patients with ST-elevation acute coronary syndrome without obstructive coronary artery disease. *European heart journal*. 2017; 39(2): 102-10.
2. Alabas OA, Jernberg T, Pujades-Rodriguez M, Rutherford MJ, West RM, Hall M, et al. Statistics on mortality following acute myocardial infarction in 842 897 Europeans. *Cardiovascular Research*. 2020; 116(1): 149-57.
3. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucchiarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2017; 39(2): 119-77.
4. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*. 2016; 37(3): 267-315.
5. Pazynych LM, Sytenko OR, Smyrnova TM. Pytannya funktsionuvannya ta orhanizatsiyi systemy ekstremoi medychnoi dopomohy v Ukraini [Issues of functioning and organization of the emergency medical care system in Ukraine]. *Visnyk sotsialnoi hihiyeny ta orhanizatsiyi okhorony zdorov'ya Ukrainy*. 2018; 3: 22-8. [Ukrainian]
6. Klymenyuk VP, Ocheredko OM, Chereshnyuk HS, et al. Udoskonalennya medychnoho obsluhovuvannya patsiyentiv z hostryim koronarnym syndromom yak skladovoi medychnoi reformy u Vinnytskiy oblasti [Improvement of medical care for patients with acute coronary syndrome as a component of medical reform in Vinnytsia region]. *Ukraina. Zdorov'ya natsiyi*. 2017; 3: 127-33. [Ukrainian]



7. Kerner T, Schmidbauer W, Tietz M, Marung H, Genzwuerker HV. Use of checklists improves the quality and safety of prehospital emergency care. *European Journal of Emergency Medicine*. 2017; 24(2): 114-9.
8. Smiyanov VA. Problemy zabezpechennya yakosti medychnoi dopomohy v systemi okhorony zdorov'ya Ukrainy [Problems of quality assurance of medical care in the health care system of Ukraine]. *Aktualni problemy klinichnoi ta profilaktychnoi medytsyny*. 2018; 2(1): 5-10. [Ukrainian]
9. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction. *European heart journal*. 2018; 40(3): 237-69.
10. *Nakaz № 455 MOZ Ukrainy vid 02.07.2014*. Unifikovanyi klinichniy protokol ekstrenoi, pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy ta medychnoi reabilitatsiyi "Hostryi koronarnyi syndrom z elevatsiyeyu sehmenta ST" [Unified clinical protocol for emergency, primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care and medical rehabilitation "Acute coronary syndrome with ST segment elevation"]. K: DSMPDP "Derzh. eksp. tsentr MOZ Ukrainy"; 2014. 92 p. [Ukrainian]
11. *Nakaz № 164 MOZ Ukrainy vid 03.03.2016*. Unifikovanyi klinichniy protokol ekstrenoi, pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy ta medychnoi reabilitatsiyi "Hostryi koronarnyi syndrom bez elevatsiyi sehmenta ST" [Unified clinical protocol of emergency, primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care and medical rehabilitation "Acute coronary syndrome without ST segment elevation"]. K: DSMPDP "Derzh. eksp. tsentr MOZ Ukrainy"; 2016. 79 p. [Ukrainian]
12. Estuardo VAKh, Estuardo VAA. Kachestvo meditsinskoy pomoshchi i standarty segodnya [Quality of care and standards today]. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni*. 2018; 1-2: 3-8. [Russian]
13. Eagle KA, Montoye CK, Riba AL, DeFranco AC, Parrish R, Skorcz S, et al. Guideline-based standardized care is associated with substantially lower mortality in medicare patients with acute myocardial infarction: the American College of Cardiology's Guidelines Applied in Practice (GAP) Projects in Michigan. *Journal of the American College of Cardiology*. 2005; 46(7): 1242-8.
14. Fische JN, Crowe RP, Cash RE, Nudell NG, Martin-Gill C, Richards CT. Implementing prehospital evidence-based guidelines: a systematic literature review. *Prehospital Emergency Care*. 2018; 22(4): 511-9.
15. Dyachuk DD, Kolomoyets MYu, Kravchenko AM, et al. Problemi aspekty diahnostryky ta likuvannya hostroho koronarnoho syndromu na suchasnomu etapi. Okremi rezultaty vosmyrichnoho lokalnoho vidomchoho reyestru patsiyentiv, yaki perenesly hostryi infarkt miokarda [Problematic aspects of diagnosis and treatment of acute coronary syndrome at the present stage. Separate results from an eight-year local departmental registry of patients with acute myocardial infarction]. *Klinichna ta profilaktychna medytsyna*. 2018; 1: 6-15. [Ukrainian]

УДК 616.12-009.72-036.11-008.6-083.98:614.2

### АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

**Сидь Е. В.**

**Резюме.** Высокий уровень летальности при остром коронарном синдроме стимулирует к анализу качества экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе, с целью предупреждения возникновения конфликтных ситуаций, повышения квалификации выездного персонала бригад скорой медицинской помощи, а также улучшения медицинского обеспечения лечебного процесса.

**Цель исследования** – проанализировать качество оказания экстренной медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом на догоспитальном этапе.

В основу исследования положены данные, которые были получены во время комплексного обследования и динамического наблюдения 280 пациентов со стабильным подъемом сегмента ST и 91 – без подъема сегмента ST. Выборка пациентов проводилась в период с 2015 по февраль 2018 гг. Была оценена эффективность оказываемой медицинской помощи: назначение препарата по протоколу – 1 балл, не назначение – 0 баллов, при применении нереконмендованных вмешательств у пациентов с острым коронарным синдромом, суммировали 1 балл за каждое нецелесообразное назначение.

По времени обращения от начала клинических проявлений заболевания группы больных с острым коронарным синдромом были сопоставимы. Назначение нитроглицерина, ацетилсалициловой кислоты и клопидогреля не имело достоверного различия, тогда, как β-адреноблокатор достоверно назначался более чаще в группе STEMI 151 (53,9 %) пациента против 28 (30,8%) лиц в группе NSTEMI ( $p < 0,05$ ). Достоверно наркотический анальгетик назначался чаще в группе STEMI 249 (88,9 %) лиц против 61 (67,0 %) пациента в группе NSTEMI ( $p < 0,05$ ), что вероятнее всего объясняется клиническим проявлением острого коронарного синдрома у обследованных больных. Ангинозная боль достоверно преобладала в группе STEMI – 263 (93,9 %) человек против 76 (83,5 %) пациентов в группе NSTEMI ( $p < 0,05$ ).

Необходима разработка модели оценки качества экстренной медицинской помощи учитывающей, как алгоритм оказания помощи, так и нереконмендованные вмешательства у пациентов с острым коронарным синдромом.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, острый коронарный синдром, качество оказания медицинской помощи, догоспитальный этап.

UDC 616.12-009.72-036.11-008.6-083.98:614.2

**Analysis of the Quality of Emergency Medical Care to Patients with Acute Coronary Syndrome at the Pre-Hospital Stage**

**Sid' E. V.**

**Abstract.** The high level of mortality because of acute coronary syndrome encouraged to the analysis of the quality of emergency medical care at the pre-hospital stage, in order to prevent the occurrence of conflict situations, to improve the field workers' skills of emergency medical service teams, as well as to improve the medical support of the treatment process.

*The purpose of the study* was to analyze the quality of pre-hospital emergency medical care for patients with acute coronary syndrome.

*Material and methods.* The study is based on data obtained during a comprehensive examination and dynamic follow-up of 280 patients with stable ST-segment elevation and 91 patients without ST-segment elevation. The sample of patients was conducted between 2015 and February 2018. The effectiveness of the supported medical care was scored in the following way: 1 point was for the drug prescription according to the protocol, 0 points was for no drug prescription, 1 point was for each inappropriate prescription in administration of unrecommended maneuvers for the patients with acute coronary syndrome.

*Results and discussion.* Groups of patients with acute coronary syndrome were comparable in terms of treatment time from the beginning of clinical manifestations of the disease. Administration of nitroglycerin, acetylsalicylic acid and clopidogrel did not have a significant difference, whereas  $\beta$ -adrenoblocker was reliably prescribed more frequently in the STEMI group of 151 (53.9 %) patients versus 28 (30.8%) individuals in the NSTEMI group ( $p < 0.05$ ). Significantly narcotic analgesic was prescribed more often in the STEMI group of 249 (88.9 %) persons versus 61 (67.0 %) patients in the NSTEMI group ( $p < 0.05$ ), which is most likely due to the clinical manifestation of acute coronary syndrome in the examined patients. Angina pain significantly prevailed in the STEMI group of 263 (93.9 %) people versus 76 (83.5 %) patients in the NSTEMI group ( $p < 0.05$ ).

*Conclusion.* It is necessary to develop an assessment model of the quality of emergency medical care including both the algorithm of care and unrecommended maneuvers for the patients with acute coronary syndrome.

**Keywords:** ischemic heart disease, acute coronary syndrome, quality of emergency medical care, pre-hospital stage.

*The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.*

Стаття надійшла 15.02.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування